



KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010016753

(43) Publication Date. 20010305

(21) Application No.1019990031834

(22) Application Date. 19990803

(51) IPC Code:

G11B 19/20

(71) Applicant:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:

NOH, DAE SEONG

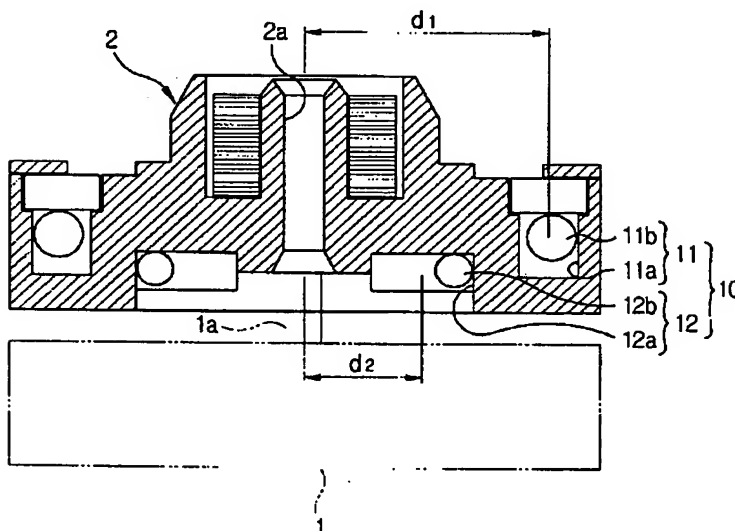
PARK, JUN MIN

(30) Priority:

(54) Title of Invention

DEVICE FOR ROTATING DISK OF OPTICAL DISK DRIVE

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A device for rotating a disk is provided to obtain the precise mass-eccentric compensating effect by adapting a multi-race automatic balancer.

CONSTITUTION: A device for rotating a disk comprises a spindle motor(1), a turntable (2) and a multi-race automatic balancer(10). The turntable(2) has an axial slot combining with a shaft of the spindle motor. The multi-race automatic balancer has at least two races for compensating a mass eccentricity while the turntable is rotated. The multi-race automatic balancer comprises first/second races and first/second balls. The first race is formed through an edge of the turntable. The second race has a smaller

radius than the first race. The balls are accepted in the first/second races with fluid. The large mass eccentricity is compensated by operating the first ball in the first race. The small mass eccentricity is compensated by operating the second ball in the second race. Thereby, the mass eccentricity is compensated more precisely. Moreover, vibration and noise are minimized.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶ (11) 공개번호 특2001-0016753
G11B 19/20 (43) 공개일자 2001년03월05일

(21) 출원번호 10-1999-0031834
(22) 출원일자 1999년08월03일
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용
경기 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자 노대성
경기도안양시동안구비산3동상호아파트17-1209
박준민
경상남도진주시미천면벌당리30번지
(74) 대리인 정홍식

심사청구 : 없음

(54) 광 디스크 드라이브의 디스크 회전장치

요약

보다 정밀한 편중심 보상을 위한 멀티-레이스 오토 밸런서(Multi-Race Auto Balancer)를 채용한 광 디스크 드라이브의 디스크 회전장치를 개시한다. 개시된 디스크 회전장치는, 구동원인 스피들 모터와, 이 스피들 터축에 결합되는 축공이 형성되어 있으며 디스크가 안착되는 턴테이블과, 상기 턴테이블의 회전시 편중심을 보상하기 위하여 설치된 적어도 2개 이상의 레이스를 갖는 멀티-레이스 오토 밸런서를 포함한다. 멀티-레이스 오토 밸런서는 턴테이블의 축공을 중심으로 일정 반경을 가지고 턴테이블의 가장자리를 따라 형성된 제 1 레이스와, 턴테이블에 상기 제 1 레이스의 반경보다 작은 반경을 가지고 형성된 제 2 레이스와, 상기 제 1 및 제 2 레이스에 유체와 함께 수용된 다수의 제 1 및 제 2 볼을 포함하여 구성된다. 디스크의 회전시 턴테이블의 비교적 큰 편중심은 상기 제 1 레이스에 수용된 제 1 볼이 작동하여 보상하고, 미세 편중심은 상기 제 2 레이스에 수용된 제 2 볼이 작동하여 보상한다. 따라서 보다 정밀한 편중심 보상을 할 수 있고, 따라서 디스크 회전시의 진동이나 이 진동으로 인한 소음을 최소화 할 수 있다.

대표도

도2

색인어

오토밸런서, 스피들모터, 턴테이블, 디스크회전장치

(57) 청구의 범위

청구항 1

구동원인 스피들 모터와, 상기 스피들 모터의 축에 결합되는 축공이 형성되어 있으며 그 상면에 디스크가 안착되는 턴테이블과, 상기 턴테이블의 회전시 그의 편중심을 보상하여 주기 위하여 설치된 적어도 2개 이상의 레이스를 갖는 멀티-레이스 오토 밸런서를 포함하며,

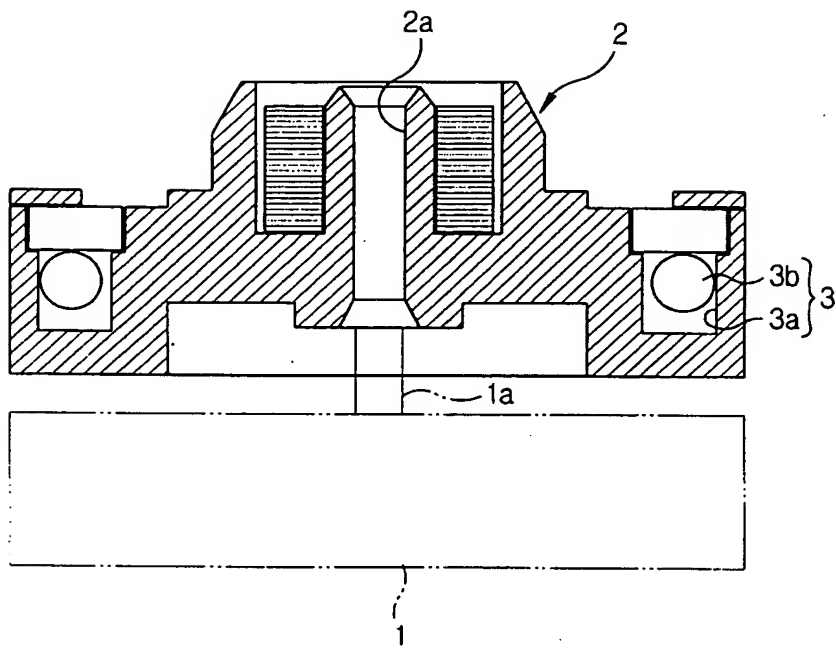
상기 멀티-레이스 오토 밸런서는, 상기 턴테이블의 축공을 중심으로 일정 반경을 가지고 턴테이블의 가장자리를 따라 형성된 제 1 레이스와, 상기 턴테이블에 상기 제 1 레이스보다 작은 반경을 가지고 형성된 제 2 레이스와, 상기 제 1 및 제 2 레이스에 유체와 함께 각각 수용된 다수의 제 1 및 제 2 볼로 구성된 것을 특징으로 하는 광 디스크 드라이브의 디스크 회전장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 제 2 레이스는 턴테이블의 바닥면에 형성된 것을 특징으로 하는 광 디스크 드라이브의 디스크 회전장치.

도면

도면1



도면2

